



12

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 93 19 683.0
- (51) Hauptklasse B65F 1/06  
Nebeklasse(n) B65F 1/16
- (22) Anmeldetag 21.12.93
- (47) Eintragungstag 28.04.94
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 09.06.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Kreth, Julius, 64319 Pfungstadt, DE; Tassini,  
Adriano, Melano, CH
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Quermann, H., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 65189  
Wiesbaden

Dr. Georg Röbe-Oltmanns (1964-1986)  
Patentanwalt

 Dipl.-Ing. Helmut Quermann  
Patentanwalt

Dipl.-Ing. H. Quermann · Postfach 6145 · 65051 Wiesbaden

Deutsches Patentamt  
Zweibrückenstraße 12

80297 München

Gustav-Freytag-Straße 25  
D-65189 Wiesbaden  
Telefon 06 11/37 27 20 und 37 25 80  
Telefax 06 11/37 21 11  
Telegrammadresse: Willpatent  
Telex 4-186 247

20. Dezember 1993  
Q/B

Internes Zeichen: K2-6056

Julius Kreth  
Mühlbergstraße 77, D-64319 Pfungstadt  
und  
Adriano Tassini  
Strada Cantonale, CH-6818 Melano

-----  
Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen  
-----

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen, insbesondere von geruchsintensiven und/oder infektiösen Abfällen.

5 Insbesondere im OP-Bereich von Kliniken oder auf dem Gebiet der Intensivmedizin fallen eine Vielzahl infektiöser und geruchsintensiver Abfälle an, die entsorgt werden müssen. In aller Regel werden hierfür Säcke in unterschiedlicher Größe bereitgehalten, die die Abfälle in Form von Verbänden, Tupfern usw.  
10 aufnehmen. Ist der jeweilige Sack gefüllt, wird er verschlossen und die in ihm befindlichen Abfälle der Entsorgung zugeführt.

25.03.94

- 2 -

Geruchsintensive Abfälle, wie beispielsweise Windeln, werden in entsprechender Art und Weise in Säcke oder Eimer eingelegt und dann, wenn die Behältnisse gefüllt sind, entsorgt.

5 Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Vorrichtung zu schaffen, mit der Abfälle, insbesondere im medizinischen Bereich anfallende geruchsintensive und/oder infektiöse Abfälle einfach und sicher verpackt werden können, um sie so unproblematisch der Entsorgung zuführen zu können.

10

Die Erfindung schlägt hierzu eine Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen, insbesondere von geruchsintensiven und/oder infektiösen medizinischen Abfällen vor, mit

15

- einem Behälter zur Aufnahme der in einem Folienschlauch befindlichen Abfälle, wobei der Behälter eine Behälteröffnung aufweist,
- einem auf den Behälter aufsetzbaren Kopfstück, das eine Aufnahme für den Folienschlauch aufweist,
- einer Verschießeinrichtung für den Folienschlauch,
- 20 - einer Trenneinrichtung für den Folienschlauch, sowie
- einem Verschlusselement für das Kopfstück.

20

25

Wesentliches Merkmal der vorliegenden Erfindung ist, daß die Abfälle nicht unmittelbar vom Behälter aufgenommen werden, sondern einzeln oder in einer Mehrzahl im Folienschlauch abgepackt werden. Hierbei nimmt das auf den Behälter aufsetzbare Kopfstück den Folienschlauch auf, der vor der Herausnahme aus der Aufnahme und Einführen in den Behälter im Bereich seines behälterseitigen Endes verschlossen wird, so daß sich ein sackähnliches Gebilde ergibt, in das der Abfall eingelegt werden kann. Anschließend wird der Folienschlauch hinter dem eingelegten Abfall verschlossen, so daß der Abfall zwischen dem vorderen und hinteren Verschuß des Folienschlauches eingepackt ist. Der als nächstes anfallende Abfall wird wieder in den Folienschlauch eingelegt und hinter diesem zuletzt eingelegten Abfall der Folienschlauch wieder verschlossen usw.. Es ergibt sich so eine lange Schlauchwurst, die zwischen den einzelnen Abfällen verschlossen und in den Behälter eingelegt ist. Im Sinne der

30

35

9319883

25.03.94

- 3 -

Erfindung ist es nicht erforderlich, daß jeder Abfall separat verpackt wird, sondern es ist sinnvollerweise so vorzugehen, daß bei einem bestimmten Arbeitsvorgang anfallende Abfälle in den Folienschlauch eingelegt und dann der Folienschlauch hinter diesen verschlossen wird. Füllt der Folienschlauch mit dem von diesem aufgenommenen Abfällen den Behälter, wird der Folienschlauch hinter dem letzten Verschuß mittels der Trenneinrichtung durchtrennt, so daß der im Behälter befindliche Abfall mit dem diesen umgebenden Folienschlauch entsorgt werden kann. Um insbesondere sicherzustellen, daß der Abfall weitgehend geruchlos von der Vorrichtung aufgenommen werden kann, sollte ein Verschußelement für das Kopfstück vorgesehen sein, das die Funktion eines Deckels für das Kopfstück in Art eines Behälterdeckels aufnimmt.

Das Verschließen des Folienschlauches kann auf die unterschiedlichste Art und Weise erfolgen. Gemäß einer besonders einfachen Gestaltung ist vorgesehen, daß der Folienschlauch hinter dem zuletzt in diesen eingelegten Abfall gedreht wird, insbesondere mehrmals gedreht wird, so daß eine geruchs- und bakteriendichte Trennung zwischen dem Abfall und der Schlauchöffnung, über die der Abfall in den Schlauch eingegeben wird, sichergestellt ist. Genauso könnte eine Schweißvorrichtung vorgesehen sein, die den Schlauch hinter jedem eingelegten Abfall zuschweißt, womit einzelne, akkurat ausgebildete Schlauchtaschen gebildet werden, die die Abfälle aufnehmen. Daneben würde beispielsweise die Möglichkeit bestehen, die Verschußeinrichtung für den Folienschlauch als Klips- oder Schnürrereinrichtung auszubilden. Insbesondere dann, wenn der Folienschlauch zugeschweißt, - geklippt oder - geschnürt werden soll, wird es als vorteilhaft angesehen, wenn die jeweilige Verschußeinrichtung innerhalb des Behälters angeordnet und von außerhalb des Behälters betätigbar ist.

Es ist insbesondere daran gedacht, daß der Behälter topfförmig ausgebildet ist, das heißt, es weisen zweckmäßig der die Behälteröffnung umschließende Behälterrand und damit auch der auf den Behälterrand aufsetzbare Bereich des Kopfstückes

0019583

25.03.94

- 4 -

Kreisform auf.

5        Gemäß einer besonderen Ausführungsform ist vorgesehen, daß das  
Kopfstück einen deckelförmig ausgebildeten Boden zum Aufsetzen  
auf den Behälter aufweist, wobei der Boden mit einer Öffnung zum  
Durchstecken des Folienschlauches versehen ist. Das Kopfstück  
sollte dabei auf der dem Behälter abgewandten Seite die Aufnahme  
für den Folienschlauch aufweisen. Eine konkrete Gestaltung sieht  
vor, daß die Aufnahme des Kopfstückes zwei konzentrisch zur  
10        Öffnung im Boden angeordnete Ringelemente aufweist, die zwischen  
sich eine ringförmige Kartusche für den Folienschlauch auf-  
nehmen. In der Kartusche ist der Folienschlauch eng gefaltet  
verpackt, beispielsweise ein Folienschlauch mit einer Länge  
größer 100 m. Beim Einsetzen einer neuen Kartusche wird zunächst  
15        der Schlauchanfang aus der Kartusche herausgezogen und ver-  
schlossen, sodann der verschlossene Bereich durch die Öffnung im  
Boden des Kopfstückes hindurchgesteckt, womit die Vorrichtung  
zur Aufnahme des Abfalles vorbereitet ist. Vorteilhaft ist die  
Kartusche auf ihrer dem Behälter abgewandten Seite mit einem  
20        Ringspalt zur Ausgabe des Folienschlauches versehen. Die  
Abmessung des Ringspaltes ist zweckmäßig so bemessen, daß der  
Folienschlauch gegen einen geringen Widerstand aus der Kartusche  
herausgezogen werden muß.

25        Eine günstige Gestaltung der Vorrichtung sieht vor, daß die  
Öffnung im Boden des Kopfstückes mit einer Blende verschließbar  
ist. Es ist insbesondere daran gedacht, eine elastische Blende  
vorzusehen, durch die der Folienschlauch mit dem Abfall hin-  
durchgeschoben wird, wobei die Blende nach dem Hindurchschieben  
30        den Folienschlauch klemmt. Die Blende kann beispielsweise aus  
elastischen Elementen bestehen, die sich radial erstrecken und  
im wesentlichen die Öffnung im Boden des Kopfstückes durchset-  
zen.

35        Gemäß einer besonderen Ausführungsform der Erfindung ist  
vorgesehen, daß die Verschließrichtung für den Folienschlauch  
ein Deckelelement aufweist, das dichtend und drehfest auf die  
Kartusche aufsetzbar ist. Dem Deckelelement kommt nicht nur die

9319683

25.03.94

- 5 -

Funktion zu, einen gewissen geruchsdichten Abschluß nach außen sicherzustellen, sondern es kann aufgrund des Umstandes, daß das Deckelelement drehfest auf die Kartusche aufsetzbar ist, der Folienschlauch mittels des Deckelelementes verdreht werden, so daß sich hinter dem zuletzt in den Folienschlauch eingegebenen Abfall ein Verschuß ergibt. Besonders einfach kann die abgedichtete und drehfeste Verbindung im Bereich des Deckelelementes erzeugt werden, indem die Kartusche im Bereich ihres dem Deckelelement zugewandten inneren oberen Endes und/oder das Deckelelement im Bereich seines dem inneren oberen Ende der Kartusche zugewandten Endes eine konische Wirkfläche aufweist bzw. aufweisen. Beim Einstecken des Deckelelementes in den von der Kartusche umschlossenen Raum wird der Folienschlauch zwischen dem Deckelelement und der konischen Wirkfläche der Kartusche eingeklemmt, so daß beim Verdrehen des Deckelelementes die Kartusche und damit auch der eingeklemmte Folienschlauch mit verdreht werden. Die Anordnung der konischen Wirkfläche am Deckelelement und/oder der Kartusche ist beliebig. Um die Drehkräfte besonders einfach in das Deckelelement einleiten zu können, sollte dies außen mit einer Riffelung versehen sein.

Gemäß einer weiteren bevorzugten Gestaltung ist im Deckelelement ein drehbarer Einsatz gelagert, der auf seiner der Blende zugewandten Seite mit einem Trennmesser versehen ist. Sobald der Behälter mit den im Folienschlauch befindlichen Abfällen gefüllt ist, kann der Folienschlauch im Bereich der Kartusche bzw. des Deckelelementes auf einfache Art und Weise mittels des drehbaren Messers entlang des Schlauchumfanges abgeschnitten werden, so daß nach dem Öffnen der Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen, das heißt, dem Abnehmen des Kopfstückes vom Behälter der Behälter entleert werden kann. Um den Folienschlauch sicher trennen zu können, ist der drehbare Einsatz vorteilhaft auf seiner der Blende zugewandten Seite mit einem Einstechansatz für den Folienschlauch versehen, wobei zwischen dem Einstechansatz und dem Deckelelement das Trennmesser angeordnet ist. Beim Verdrehen des drehbaren Einsatzes durchsticht die Spitze des Einstechansatzes den Folienschlauch und es wird beim weiteren Drehen des Einsatzes der in diesem Bereich befindliche Folien-

9319583

25.03.94

- 6 -

schlauch in Richtung der Verbindung des Einstechansatzes am drehbaren Einsatz verschoben, wobei der Folienschlauch dort in Kontakt mit dem Trennmesser gelangt und mit fortlaufender Drehung des Einsatzes durchtrennt wird. Der Einsatzkern kann dann besonders einfach verdreht werden, wenn er mit einem äußeren Griffsteg versehen ist.

Konstruktiv ist die Vorrichtung insbesondere so ausgestaltet, daß das Kopfstück mit einem nach innen gerichteten, die Kartusche auf ihrer dem Behälter abgewandten Seite überdeckenden Ringansatz versehen ist, den das Deckelelement überdeckt. Hierdurch ergibt sich eine gewisse Führung des Deckelelementes relativ zum Kopfstück. Um eine vollständige Geruchsabdichtung des Behälters nach außen zu gewährleisten, sollte weiterhin ein Deckel zum Abdecken des Kopfstückes vorgesehen sein. Zweckmäßig ist der Deckel schwenkbar mit dem Kopfstück verbunden.

Bei einer derart gestalteten Vorrichtung kann nach dem Öffnen des Deckels das auf die Kartusche aufgesetzte Deckelelement entnommen und der Abfall in den Folienschlauch in den Bereich unterhalb der Blende eingegeben werden. Es wird anschließend das Deckelelement auf die Kartusche aufgesetzt, womit es den Folienschlauch zwischen sich und der Kartusche einklemmt und dann das Deckelelement verdreht, wobei der Verschluß des Folienschlauches hinter dem zuletzt eingegebenen Abfall durch Verdrehen erfolgt. Das Verdrehen des Folienschlauches wird durch die Blende unterstützt, die den Folienschlauch zwischen den einzelnen, nachgiebigen Blendenelementen quasi einklemmt. Sodann wird der Deckel zum Abdecken des Kopfstückes geschlossen, bis neuer Abfall anfällt und im vorbeschriebenen Sinne in die Vorrichtung einzuführen ist.

Weitere Merkmale der Erfindung sind in den Unteransprüchen, der Beschreibung der Figuren und in den Figuren selbst dargestellt, wobei bemerkt wird, daß alle Einzelmerkmale und alle Kombinationen von Einzelmerkmalen erfindungswesentlich sind.

In den Figuren ist die Erfindung an einer Ausführungsform

9319883

25.03.94

- 7 -

beispielsweise dargestellt, ohne auf diese beschränkt zu sein.

Es zeigt:

- 5      Figur 1      eine vereinfachte Darstellung der erfindungsgemäßen  
                  Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen, in einem  
                  Längsmittelschnitt,  
            Figur 2      eine Darstell. der Vorrichtung im Bereich des  
                  Kopfstücks, im Längsmittelschnitt,  
10     Figur 3      eine Ansicht A des Deckelementes gemäß Figur 2 und  
            Figur 4      eine Ansicht B des Deckelementes gemäß Figur 2.

15     Die in Figur 1 grundsätzlich dargestellte Vorrichtung dient dem  
Verpacken von geruchsintensiven und infektiösen medizinischen  
Abfällen. Die Vorrichtung weist einen üblichen, eimerartigen  
Behälter 1 auf, auf den ein Kopfstück 2 aufsetzbar ist, das den  
Behälter 1 verschließt.

20     Im Detail weist der die Behälteröffnung 3 umschließende Behäl-  
terrand 4 Kreisform auf. Auf den Behälterrand 4 ist ein deckel-  
förmig ausgebildeter Boden 5 des Kopfstückes 2 aufsetzbar. Der  
Boden 5 ist mit einer konzentrisch zur Längsachse 6 angeordneten  
Öffnung 7 versehen, die den Innenraum 8 des Kopfstückes 2 mit  
dem Innenraum 9 des Behälters 1 verbindet. An der Unterseite des  
25     Bodens 5, somit dem dem Behälter 1 zugewandten Bereich des  
Bodens 5 ist eine Blende 10 mit dem Boden 5 verbunden. Die  
Blende 10 weist einzelne, in Richtung der Längsachse 6 ver-  
laufende, nachgiebige Blendensegmente 11 auf, die trotz des  
durch die Blende 10 reduzierten Querschnittes der Öffnung 7 ein  
30     Durchstecken des Abfalles vom Innenraum 8 des Kopfstückes in den  
Innenraum 9 des Behälters 1 gestatten.

35     Der Boden 5 des Kopfstückes 2 setzt sich in einer äußeren  
Ringwandung 12 und einer kürzeren inneren Ringwandung 13 fort.  
In den Raum zwischen die beiden Ringwandungen 12 und 13 ist eine  
ringförmige Kartusche 14 eingesetzt, die einen zusammengefalte-  
ten Folienschlauch 15 im Schlauch, beispielsweise einen solchen  
aus HDPE, Stärke 0,025 mm großer Länge, beispielsweise einer

9319883



25.03.94

- 8 -

Länge von mehr als 100 m aufnimmt. Die Kartusche 14 ist oben mittels einer Ringplatte 16 verschlossen, die zwischen sich und der inneren Kartuschenwandung 17 einen Ringspalt 18 freiläßt. Durch diesen Ringspalt 18 kann der Folienschlauch 15 aus der Kartusche 14 herausgezogen werden. Die durch die innere Kartuschenwandung 17 und die äußere Kartuschenwandung 19 vorgegebene Ringstärke der Kartusche 14 ist geringer als die Ringstärke zwischen der äußeren Ringwandung 12 und der inneren Ringwandung 13 des Kopfstückes 2. Die Kartusche 14 ist damit relativ zum Kopfstück 2 verdrehbar.

Das Kopfstück 2 ist im Bereich seines oberen Endes mit einem nach innen gerichteten, die Kartusche 14 auf ihrer dem Behälter 1 abgewandten Seite überdeckenden Ringansatz 20 versehen, der auf die äußere Ringwandung 12 aufsteckbar ist. Im Ringansatz 20 ist ein diesen abdeckender Deckel 21 im Lager 22 schwenkbar gelagert.

Wie der Darstellung der Figur 1 und darüber hinaus im Detail den Figuren 2 bis 4 zu entnehmen ist, weist die Vorrichtung ein Deckelelement 23 auf, das dem Zweck dient, den Folienschlauch 15 zwischen dem Deckelelement 23 und dem oberen Ende der inneren Kartuschenwandung 17 einzuklemmen, so daß die Kartusche 14 gedreht werden kann. Das Deckelelement 23 ist als Ringteil mit einer äußeren Riffelung 41 ausgebildet, ferner mit einem axialen Ringansatz 24, dessen freies, unteres Ende auf der der inneren Kartuschenwandung 17 zugewandten Seite mit einer konischen Wirkfläche 25 versehen ist, die mit einer konischen Wirkfläche 26 der inneren Kartuschenwandung 17 zusammenwirkt, die im Bereich des oberen Endes dieser Kartuschenwandung 17 angeordnet ist. Der andere Ringansatz 27 des Deckelelementes 23 ist im wesentlichen radial gerichtet und überdeckt den Ringansatz 20. Im Bereich des vorspringenden, umlaufenden Ansatzes 28 des Ringansatzes 24 des Deckelelementes 23 ist in das Deckelelement 23 ein drehbarer Einsatz 29 eingeklipst. Dieser weist auf seiner dem Behälter 1 abgewandten Seite, das heißt außen, einen Griffsteg 30 zum Drehen des Einsatzes 29 auf. Wie insbesondere der Darstellung der Figuren 2 und 4 zu entnehmen ist, ist mit

9319883



- 9 -

der ebenen inneren Oberfläche 31 des Einsatzes 29 ein Einstechansatz 32 verbunden, der im wesentlichen tangential gerichtet im Bereich der Trennfläche von drehbarem Einsatz 29 und Deckelement 23 positioniert ist. Der Verbindungsbereich des Einstechansatzes 32 mit dem Einsatz 29 ist mit der Bezugsziffer 33, das spitze Ende des Einstechansatzes mit der Bezugsziffer 34 bezeichnet. Im Bereich des Endes 33 des Einstechansatzes 32 ist zwischen diesem und dem drehbaren Einsatz 29 ein Trennmesser 35 plaziert.

Mittels der insofern beschriebenen Vorrichtung geschieht das Verpacken der Abfälle wie folgt: Nach dem Entleeren des Behälters 1 wird das Kopfstück 2 auf den Behälter aufgesteckt und der Deckel 21 geöffnet sowie das Deckelement 23 mit dem drehbaren Einsatz 29 von der Kartusche 14 abgenommen. Es wird dann das aus der Kartusche 14 herausragende Ende des Folienschlauches 15 ergriffen und verschlossen, beispielsweise indem es mit einem Knoten oder dem in Figur 2 gezeigten Klipselement 36 versehen wird. Es wird dann der Abfall in den unten verschlossenen Folienschlauch eingelegt, beispielsweise das in Figur 2 gezeigte Abfallteil 37, bei dem es sich beispielsweise um einen Wundverband, eine Windel usw. handeln kann. Das Abfallteil 37 wird so eingelegt, daß es bei Anlage am Klipsende des Folienschlauches zusammen mit dem betreffenden Bereich des Folienschlauches 15 an den nachgiebigen Blendensegmenten 11 der Blende 10 vorbei in den Behälter 1 eingegeben wird. Selbstverständlich können, sofern mehrere Abfallteile 37 anfallen, diese gleichzeitig in den Folienschlauch eingegeben und an der Blende 10 vorbei in den Behälter 1 überführt werden. Ist nicht abzusehen, wann das nächste Abfallteil 37 in den Behälter eingegeben werden soll, wird das Deckelement 23 mit dem drehbaren Einsatz 29 auf die Kartusche 14 gesteckt, wobei der Folienschlauch 15 im Bereich der konischen Wirkflächen 25 und 26 von Deckelement 23 und Kartusche 14 eingeklemmt wird. Bei einem Drehen des Deckelementes 23, beispielsweise um zwei volle Kreisdrehungen, wird der dem Deckelement 27 zugewandte Bereich des Folienschlauches 15 und wegen der Klemmung auch die Kartusche 14 entsprechend mitgedreht, so daß sich in der Konsequenz im Bereich der Blende



10 eine Verdrehung des Folienschlauches 15 relativ zu dem im Behälter 1 befindlichen Bereich des Folienschlauches 15 um zwei Kreisdrehungen ergibt, womit der Folienschlauch 15 hinter dem zuletzt in den Folienschlauch 15 eingegebenen Abfallteil 17  
 5 verschlossen ist. Wird die Vorrichtung während der nächsten Zeit nicht benötigt, wird der Deckel 21 geschlossen, wie es in der Figur 1 gezeigt ist. Soll erneut ein Abfallteil 37 verpackt werden, schließt sich der entsprechende Schritt an, das heißt, Öffnen des Deckels 21, Abnehmen des Deckelelementes 23 mit dem  
 10 drehbaren Einsatz 29, Eingeben des Abfallteiles 37 in den Folienschlauch 15, wobei das Abfallteil 37 und der diesem zugewandte Bereich des Folienschlauch 15 durch die Blende 10 in den Behälter 1 gedrückt werden, anschließend wird das Deckelelement 23 mit dem drehbaren Einsatz 29 wieder auf die Kartusche  
 15 14 aufgesetzt und der Einsatz 29 verdreht sowie der Deckel 21 in seine geschlossene Stellung geklappt.

Ist der Behälter 1 mit Abfall gefüllt, ist es erforderlich, den Folienschlauch 15 im Bereich des Deckelelementes 23 zu trennen.  
 20 Dies geschieht bei aufgesetztem Deckelelement 23, indem der drehbare Einsatz 29 im Bereich des Griffsteges 30 ergriffen und verdreht wird. Wegen der tangentialen Anordnung des Einstechansatzes bedingt dies, daß dieser mit seiner Spitze 34 den Folienschlauch durchsticht, womit bei weiterer Drehung des  
 25 Einsatzes 29 der Einstechansatz 32 weiter durch den Folienschlauch 15 eingestochen wird und dieser in Kontakt mit dem Trennmesser 35 gelangt, wodurch bei einer Umdrehung des drehbaren Einsatzes 29 um einen Vollkreis der Folienschlauch 15 vollständig durchtrennt wird. Nach dem Abnehmen des Kopfstückes  
 30 2 vom Behälter 1 kann dieser in üblicher Art und Weise entleert werden.

In der Figur 1 ist mit der Bezugsziffer 38 ein gegebenenfalls vorhandenes Schweißelement bezeichnet, das im Boden 5 gelagert  
 35 ist. Es weist eine aus zwei Schenkeln bestehende Schweißzange 39 auf, wobei nur ein Schenkel 40 gezeigt ist. Bedient wird das im Behälter 1 befindliche Schweißelement 38 von außerhalb des Behälters 1. Die elektrischen Anschlüsse zum Schweißelement 38

25.03.94

- 11 -

sind nicht verdeutlicht. Ist ein solches Schweißelement 38 vorhanden, kann auf das Deckelelement 32 verzichtet werden. Es bietet sich in diesem Fall an, auch das Trennelement in das Schweißelement 38 zu integrieren.

5

9319883



- 12 -

## S c h u t z a n s p r ü c h e

- - - - -

- 5 1. Vorrichtung zum Verpacken von Abfällen, insbesondere von geruchsintensiven und/oder infektiösen medizinischen Abfällen, mit
  - einem Behälter (1) zur Aufnahme der in einem Folienschlauch (15) befindlichen Abfälle (37), wobei der Behälter (1) eine Behälteröffnung (3) aufweist,
  - 10 - einem auf den Behälter (1) aufsetzbaren Kopfstück (2), das eine Aufnahme (5, 12, 13) für den Folienschlauch (15) aufweist,
  - einer Verschießeinrichtung (23, 38) für den Folienschlauch (15),
  - 15 - einer Trenneinrichtung (29, 32, 35) für den Folienschlauch (15) sowie
  - einem Verschlusselement (23, 29, 21) für das Kopfstück (2).
- 20 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der die Behälteröffnung (3) umschließende Behälterrand (4) und der auf den Behälterrand (4) aufsetzbare Bereich des Kopfstücks (2) Kreisform aufweisen.
- 25 3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kopfstück (2) einen deckelförmig ausgebildeten Boden (5) zum Aufsetzen auf den Behälter (1) aufweist, wobei der Boden (5) mit einer Öffnung (7) zum Durchstecken des Folienschlauches (15) versehen ist.
- 30 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kopfstück (2) auf der dem Behälter (1) abgewandten Seite die Aufnahme (5, 12, 13) für den Folienschlauch (15) aufweist.
- 35 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aufnahme (5, 12, 13) des Kopfstücks (2) zwei konzentrisch zur Öffnung (7) im Boden (5) angeordnete Ring-



elemente (12, 13) aufweist, die zwischen sich eine ringförmige Kartusche (14) für den Folienschlauch (15) aufnehmen.

- 5 6. Vorrichtung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kartusche (14) auf ihrer dem Behälter (1) abgewandten Seite mit einem Ringspalt (18) zur Ausgabe des Folienschlauchs (15) versehen ist.
- 10 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Öffnung (7) mittels einer Blende (10) verschließbar ist.
- 15 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschließeinrichtung (23, 38) für den Folienschlauch (15) ein Deckelelement (23) aufweist, das dichtend und drehfest auf die Kartusche (14) aufsetzbar ist.
- 20 9. Vorrichtung nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Kartusche (14) im Bereich ihres dem Deckelelement (23) zugewandten inneren oberen Endes und/oder das Deckelelement (23) im Bereich seines dem inneren oberen Ende der Kartusche (14) zugewandten Endes eine konische Wirkfläche (25, 26) aufweist bzw. aufweisen.
- 25 10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Deckelelement (23) außen mit einer Riffelung (41) zum Verdrehen des Deckelelementes (23) versehen ist.
- 30 11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Deckelelement (23) ein drehbarer Einsatz (29) gelagert ist, der auf seiner der Blende (10) zugewandten Seite mit einem Trennmesser (35) versehen ist.
- 35 12. Vorrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet**, daß der drehbare Einsatz (29) auf seiner der Blende (10) zugewandten Seite mit einem Einstechansatz (32) für den Folienschlauch (15) versehen ist, wobei zwischen dem



- 14 -

Einstecheinsatz (32) und dem drehbaren Einsatz (29) das Trennmesser (35) angeordnet ist.

- 5 13. Vorrichtung nach Anspruch 11 oder 12, **dadurch gekennzeichnet**, daß der drehbare Einsatz (29) mit einem Griffsteg (30) versehen ist.
- 10 14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Kopfstück (2) mit einem nach innen gerichteten, die Kartusche (14) auf ihrer dem Behälter (1) abgewandten Seite überdeckenden Ringansatz (20) versehen ist, den das Deckelelement (23) überdeckt.
- 15 15. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 14, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Deckel (21) zum Abdecken des Kopfstücks (2) auf seiner dem Behälter (1) abgewandten Seite vorgesehen ist.
- 20 16. Vorrichtung nach Anspruch 15, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Deckel (21) schwenkbar mit dem Kopfstück (2) verbunden ist.
- 25 17. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 16, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschließeinrichtung für den Folienschlauch (15) als Klips-, Schweiß (38) oder Schnüreinrichtung ausgebildet ist.
- 30 18. Vorrichtung nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verschließeinrichtung (38) innerhalb des Behälters (1) angeordnet und von außerhalb des Behälters (1) betätigbar ist.



23.02.94

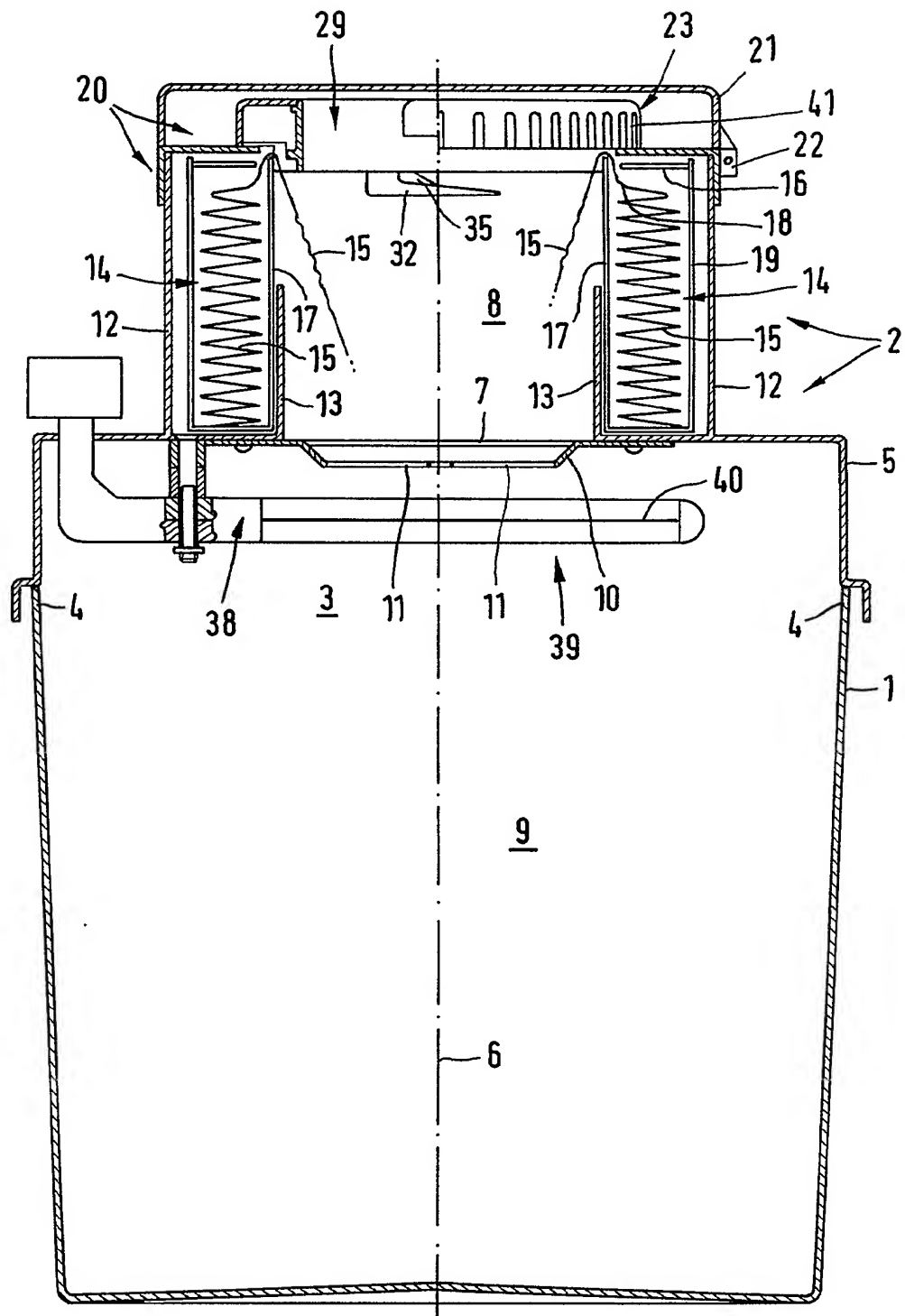


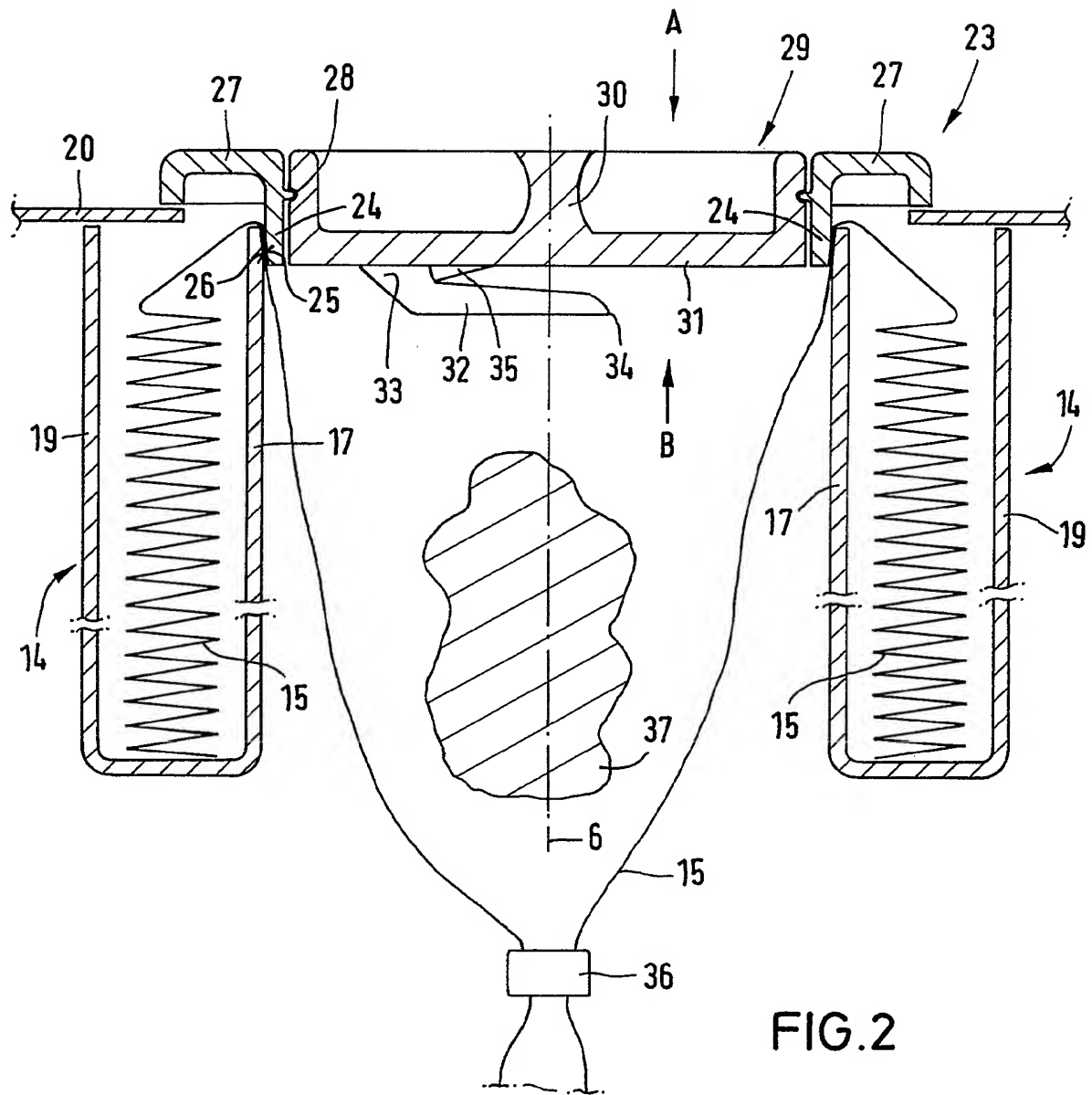
FIG.1

9319683

K2-6056



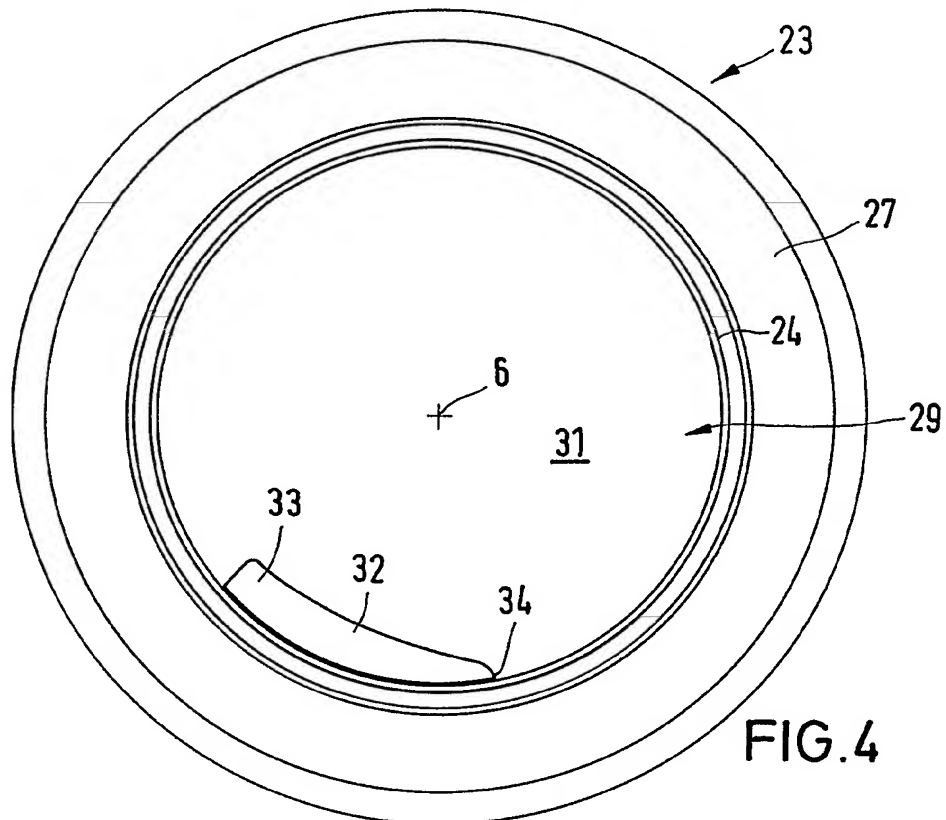
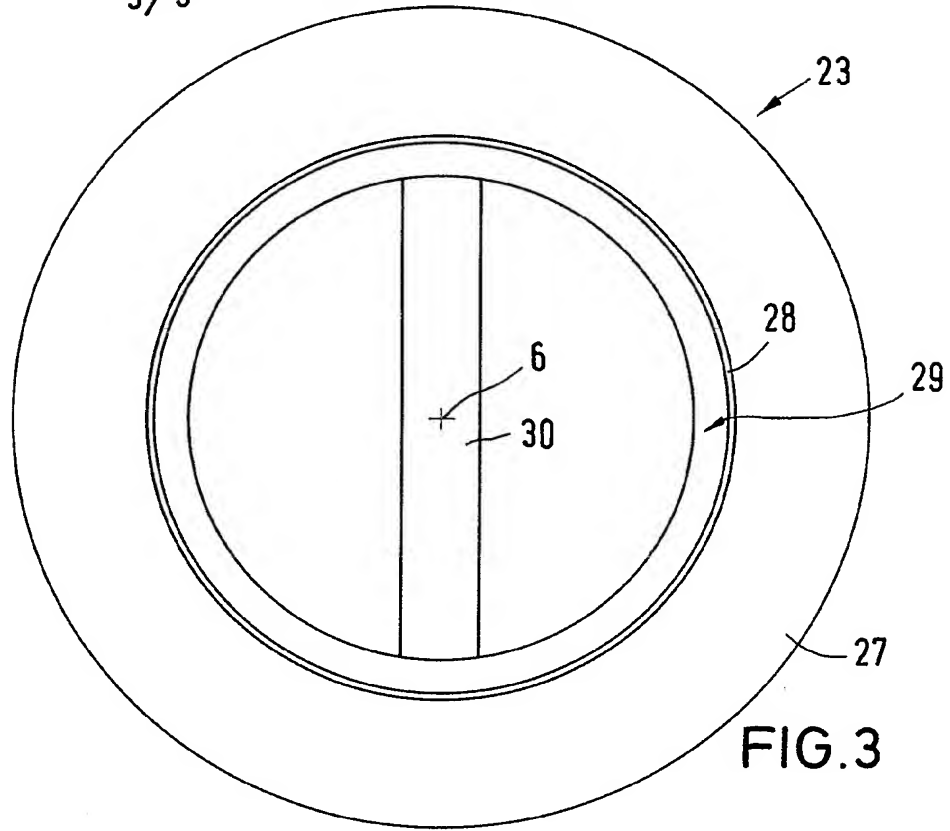
23.02.94



9319683

K2-6056

23.02.94



9319583